

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平4-77896

⑬ Int. Cl.⁵
G 07 G 1/12

識別記号 庁内整理番号
3 4 1 A 8610-3E

⑭ 公開 平成4年(1992)3月11日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全8頁)

⑮ 発明の名称 売上管理装置

⑯ 特 願 平2-185375

⑰ 出 願 平2(1990)7月16日

⑱ 発 明 者 半 場 尚 彦 静岡県三島市南町6番78号 東京電気株式会社三島工場内
⑲ 出 願 人 東京電気株式会社 東京都目黒区中目黒2丁目6番13号
⑳ 代 理 人 弁理士 鈴江 武彦 外3名

明 細 書

1. 発明の名称

売上管理装置

2. 特許請求の範囲

気象、温度、湿度等、商品の販売に影響する各種環境要因の現状に対応する情報を入力する要因情報入力手段と、

販売商品の売上データを登録する売上データ登録手段と、

この登録手段により登録された売上データに該売上データの登録時に前記要因情報入力手段により入力された各種環境要因の現状に対応する情報を付加して売上管理データを作成する売上管理データ作成手段と、

この作成手段により作成された各売上管理データを保存する売上管理データ保存手段と、

前記各種環境要因の任意の条件を指定する要因条件指定手段と、

前記売上管理データ保存手段により保存されている各売上管理データの中から前記要因条件指定

手段により指定された各種環境要因の条件に合致する要因情報が付加されたデータを抽出してレポート出力するレポート出力制御手段と、
を具備したことを特徴とする売上管理装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、気象、温度、湿度等の環境要因の変化に伴い商品の販売実績が変化する店、例えば衣料品店や食料品店などで利用される売上管理装置に関する。

〔従来の技術〕

例えば特開平2-39367号公報には、商品の売上情報を取得するPOS(販売時点情報管理)ターミナルに温度、湿度、気象等の環境情報を取得するセンサ群を設け、POSターミナルにて商品の売上情報が取得されるとその売上情報に取扱時刻を付加してログファイルに登録し、かつ定期的にセンサ群から環境情報を取込みその環境情報に取込み時刻を付加してログファイルに登録し、ログファイルの内容から時間帯別に環境条件が付

加された売上レポートが出力される技術が開示されている。

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら従来技術においては、単に各商品が販売された時刻とその販売時刻に近い時刻の環境情報が得られるだけである。このため、例えば晴天で気温が25℃前後の日にはどのような商品がよく売れるのか等、任意の環境条件下における各商品の販売実績を確かめるのが困難であった。このような販売実績を確認できれば例えば天気予報から今後の売上を予測できるようになり、仕入れ量等を決定するのに大変便利である。

そこで本発明は、商品の販売に影響する環境要因の条件を任意に指定するだけで、その指定された環境条件下における各商品の販売実績を容易に確認することができ、売れ筋商品の品切れや過剰在庫を防止できる売上管理装置を提供しようとするものである。

〔課題を解決するための手段〕

本発明は、気象、温度、湿度等、商品の販売に

- 3 -

る。そしてこの入力情報が該売上データに付加されて売上管理データが作成され、売上管理データ保存手段によって保存される。こうして売上管理データ保存手段により各販売商品の売上データがそのデータ登録時の各種環境要因の現状に対応する情報を加味して保存されることになる。

ここで、要因条件指定手段により各種環境要因の条件が任意で指定されると、上記売上管理データ保存手段により保存されているデータの中から指定された環境要因の条件に合致する要因情報が付加されたデータが抽出されてレポート出力される。従って、出力レポートには各種環境要因が指定された条件と合致するときに登録された売上データのみが出力されることになる。

〔実施例〕

以下、本発明の売上管理装置をPOSTターミナルに適用した一実施例について図面を参照しながら説明する。

第1図はPOSTターミナルの構成を示すブロック図で、制御部本体を構成するCPU（中央処理

- 5 -

影響する各種環境要因の現状に対応する情報を入力する要因情報入力手段、販売商品の売上データを登録する売上データ登録手段、この登録手段により登録された売上データに該売上データの登録時に要因情報入力手段により入力された各種環境要因の現状に対応する情報を付加して売上管理データを作成する売上管理データ作成手段、この作成手段により作成された各売上管理データを保存する売上管理データ保存手段、各種環境要因の任意の条件を指定する要因条件指定手段、売上管理データ保存手段により保存されている各売上管理データの中から要因条件指定手段により指定された各種環境要因の条件に合致する要因情報が付加されたデータを抽出してレポート出力するレポート出力制御手段を備えた売上管理装置である。

〔作用〕

このような構成の売上管理装置であれば、売上データ登録手段により販売商品の売上データが登録されると、その時点での各種環境要因の現状に対応する情報が要因情報入力手段により入力され

- 4 -

装置) 1に、バスライン2を介してROM3及びRAM4の記憶部が接続されている。また、現在の日時を計時する時計回路5、大容量記憶装置としてのディスク装置6を駆動してデータの読込み、書込みを制御するディスクコントローラ7、置数キー、小計キー、締めキー、取消キー等が配設されたキーボード8からキー信号が入力されるキーボードコントローラ9、表示器10を駆動制御して表示データを画面に表示させる表示器コントローラ11、プリンタ12を駆動制御して印字データをレシートやジャーナル等に表示させるプリンタコントローラ13、バーコードスキャナ14により読み取られたバーコードデータが入力されるスキャナコントローラ15、上位コンピュータとの間で行われるデータ送受信を制御する通信インタフェース(I/F)16、「登録」「点検」「精算」「設定」等の各種業務モードを切替えるモードスイッチ17から信号が入力されるI/Oポート18がそれぞれ上記バスライン2を介してCPU1に接続されている。さらに、雨天や晴天

- 6 -

を検知する気象センサ19、外気温を測定する温度センサ20、湿度を測定する湿度センサ21から各々の出力信号をデジタルなカウントデータに変換して取込むセンサ入力回路22がやはりバスライン2を介してCPU1に接続されている。

前記ROM3には、前記モードスイッチ17により選択された業務モードを実行するためのプログラムデータ等の固定的データが記憶されている。ここで、「登録」とは販売商品の売上点数、売上金額などの売上データをメモリに累計登録するとともにレシートを発行する業務である。「点検」とは「登録」によりメモリに登録された売上合計データを記録紙にプリントアウトする業務である。「精算」とは「登録」によりメモリに登録された売上合計データを記録紙にプリントアウトして上記メモリをクリアする業務である。「設定」とは「登録」「点検」「精算」等を実行する上で必要な情報をメモリに設定する業務である。

また上記ROM3には、第2図に示す要因コード変換テーブル30が記憶されている。この変換

- 7 -

テーブル30は商品の販売に影響する環境要因として気象、温度、湿度を検出する各センサ19、20、21からの出力信号をそれぞれ要因コード（要因情報）に変換するためのもので、気象センサ19からの出力信号（晴れ、曇り、雨）を第1要因コードに変換する第1のテーブル31と、温度センサ20からの出力信号T℃を第2要因コードに変換する第2のテーブル32と、湿度センサ21からの出力信号H%を第3要因コードに変換する第3のテーブル33とがある。

前記RAM4には、第3図に示すように1取引にて販売登録された各商品の商品コード、売上点数及び売上金額を売上データエリアa1に順次記憶するとともに合計金額を合計金額エリアa2に記憶する取引バッファ41、各取引にて販売登録された各商品の売上データを部門別及び取引別に累計登録する部門別売上登録メモリ42及び取引別売上登録メモリ43、商品コード、売上点数、売上金額及び品名が格納されるエリアを有し売上管理レポートを発行する際に使用するレポート編

- 8 -

集テーブル44、等が形成されている。

また上記RAM4には、第4図に示す商品ファイル45が前記上位コンピュータからのダウン・ライン・ローディングにより設定されるものとなっている。この商品ファイル45には店で取り扱う各商品の商品コードに対応して品名、単価等、販売登録に必要な情報がプリセットされている。

前記ディスク装置6には、第5図に示すように売上日付、第1要因コード（気象センサ19の出力に対応）、第2要因コード（温度センサ20の出力に対応）、第3要因コード（湿度センサ21の出力に対応）、商品コード、売上点数及び売上金額からなる売上管理データを保存するための売上管理ファイル50が形成されている。

しかして、前記CPU1はモードスイッチ17により「登録」モードが選択されている状態で、バーコードスキャナ14またはキーボード8の入力装置を介して販売商品の商品コードが入力されると、前記商品ファイル45をサーチして当該商品コードに対応する品名、単価等を呼出し、単価

- 9 -

に販売点数を乗じて販売金額を算出する。そして、商品コード、売上点数、売上金額を取引バッファ41の売上データエリアa1に格納するとともに、売上金額を同バッファ41の合計金額エリアa2に加算する。こうして、CPU1は1取引の間に上記入力装置を介して商品コードが入力された販売商品の売上データを取引バッファ41の売上データエリアa1に順次記憶させるとともに、その合計金額を同バッファ41の合計金額エリアa2に格納する。

その後、1取引の締めを宣言する締めキーがキー入力されると、CPU1は第6図に示す処理を実行する。すなわち、先ず上記取引バッファ41の売上データエリアa1に記憶された各販売商品の売上データを部門別売上集計ファイル42及び取引別売上集計ファイル43にそれぞれ累計登録する。また、プリンタ12を駆動制御して上記各販売商品の売上明細や合計金額等が印字されたレシートを発行する。（売上データ登録手段）

次いで、センサ入力回路22に入力されている

- 10 -

各センサ19, 20, 21の出力信号を送込む。
そして、前記要因コード変換テーブル30を用いて各センサ19, 20, 21の出力信号をそれぞれ対応する要因コードに変換する。すなわち、気象センサ19からの信号すなわち現在の天候は第1のテーブル31に基づいて第1要因コードに変換し、温度センサ20からの信号すなわち現在の気温は第2のテーブル32に基づいて第2要因コードに変換し、湿度センサ21からの信号すなわち現在の湿度は第3のテーブル33に基づいて第3要因コードに変換する。(要因情報入力手段)

次に、前記取引バッファ41の売上データエリアa1に記憶されている各売上データ(商品コード、売上点数、売上金額)に、時計回路5にて計時されている日付(売上日付)と上記第1, 第2, 第3の要因コードをそれぞれ付加して売上管理データを作成する。(売上管理データ作成手段)

そして、作成された売上データ毎の売上管理データを前記ディスク装置6の売上管理ファイル50に順次書き込んで保存する。(売上管理デ

- 11 -

キー入力されたならば、前記売上管理ファイル50に対する読出しアドレスを初期設定する。そして、その初期設定されたアドレスに保存された売上管理データを売上管理ファイル50から読出し、その売上管理データの各要因コードが上記入力画面で指定された各要因コードと合致するか否かを判断する。なお、未設定の要因コードについては無視する。そして合致していなければ上記読出しアドレスの更新を行い、次のアドレスに保存された売上管理データを読出して同様に処理する。これに対し、読出した売上管理データの各要因コードが上記入力画面で指定された各要因コードと合致する場合には、その売上管理データの商品コードでレポート編集テーブル44をサーチする。そして、レポート編集テーブル44に同一の商品コードが格納されている場合にはその商品コードに対応する売上点数エリア及び売上金額エリアに当該売上管理データの売上点数及び売上金額をそれぞれ加算し、格納されていない場合には当該売上管理データの商品コード、売上点数及び売上金

- 13 -

額を格納する。

なお、前記取引バッファ41は上記締めキー処理の終了時、または次取引の開始が宣言された時点でクリアされる。

一方、上記CPU1はモードスイッチ17により「点検」モードが選択された状態で、キーボード8のキー入力により売上管理レポートの出力が宣言されると、第7図に示す処理を実行するようにプログラム制御されている。すなわち、まずディスク装置6の売上管理ファイル50をオープンする。次いで、表示器10の表示画面に第8図に示すような入力画面を表示させる。この入力画面は売上管理レポートを出力する上で必要な事項の入力を促す画面で、必要事項として①上位、下位、②分析項目(金額、点数)、③第1～第3の要因コード、④出力範囲、⑤出力指定(画面、印字)の5項目がある。そのうち、③の要因コードについては少なくとも1項目のコードのみ指定すればよい。(要因指定手段)

こうして、入力画面に基づき必要事項が全て

- 12 -

額と該商品コードに対応する品名とを格納する。次に、レポート編集テーブル44のデータを前記入力画面の必要事項①、②で指定されたパターンに従って並べ換える。例えば必要事項①として「上位」が指定され、②として「金額」が指定されていた場合には売上金額の大きい順にデータを並べ換える。また必要事項①として「下位」が指定され、②として「点数」が指定されていた場合には売上点数の小さい順にデータを並べ換える。しかる後、読出しアドレスの更新を行い、次のアドレスに保存された売上管理データを読出して同様に処理する。こうして、売上管理ファイル50からのデータ読出しが終了したならば、上記レポート編集テーブル44に記憶されているデータのうち前記入力画面の必要事項④で指定された順位までのデータを前記入力画面の必要事項⑤で指定された出力先にレポート出力する。(レポート出力制御手段)

その後、売上管理ファイル50をクローズして、この処理を終了する。

- 14 -

このように構成された本実施例においては、客に販売した商品の売上データを部門別売上登録メモリ42及び取引別売上登録メモリ43に登録処理する際に、現時点での天候、温度、湿度の各環境情報を入力し、その環境情報を予めROM3に記憶された要因コード変換テーブル30を用いて第1～第3の要因コードにコード化する。そして、その第1～第3の要因コードを上記各販売商品の売上データにそれぞれ付加して売上管理データを作成し、この売上管理データをディスク装置6に形成された売上管理ファイル50に保存する。

従って、売上管理ファイル50には販売登録された各販売商品の売上データにその商品が販売された時点の天候、温度及び湿度が加味されて保存されることになる。なお、売上管理ファイル50のデータは年単位で更新する。こうすることにより、売上管理ファイル50には1年間の環境変化に応じた各商品の販売動向がデータとして格納されることになる。

この状態で、モードスイッチ17により「点検」

— 15 —

この場合、上記売上管理レポート90には天候が晴れで気温が21℃から29℃の間の環境条件下のときに販売された商品の売上データが商品別に集計されて出力される。従って、このレポート90から上記環境状況下での売れ筋商品を確認できる。そこで、例えば翌日の天気予報が晴れで気温が21℃乃至29℃程度であるとする、上記レポート90から翌日の仕入れ量等を容易に決定できるようになる。

このように本実施例によれば、商品の販売に影響する環境要因の条件を任意に指定することにより、その環境条件下における各商品の販売実績データが記録紙にまたは画面にレポート出力されるようになる。従って、このレポート出力結果から今後の環境変化による売上の予測や仕入れの予測を立て易くなり、売れ筋商品の品切れや過剰在庫を防止できるようになる。

なお、前記実施例では1取引の締め操作が行われるごとにその取引における各販売商品の売上データをメモリに登録処理し、その時点での各種環

— 17 —

モードを選択し、かつキーボード8のキー入力により売上管理レポートの出力を宣言すると、表示器10の表示画面に第8図に示す入力画面が表示されるので、キーボード8をキー操作して必要事項の入力を行う。ここで、例えば必要事項①として「上位」を、必要事項②として「金額」を、必要事項③として第1要因コード「01（晴れ）」及び第2要因コード「04（ $21 < T \leq 29^{\circ}\text{C}$ ）」を、必要事項④として「10位まで」を必要事項⑤として「印字」をそれぞれ指定したとすると、上記売上管理ファイル50にて保存されている各売上管理データのうち、第1要因コード「01」でかつ第2要因コード「04」のデータが抽出される。そして、レポート編集テーブル44によりその抽出データの売上げが商品別に集計され、かつ売上金額が大きい順に並べ換えられる。そして、第9図に示すように売上金額が上位10位までの商品の情報がプリンタ12によってレシート等に印字出力され、売上管理レポート90として発行される。

— 16 —

環境要因の情報を上記売上データに加味して保存する場合を示したが、1取引の中で商品登録が行われる毎にその商品の売上データをメモリに登録処理するようにし、その都度各種環境要因の情報を入力し上記売上データに加味して保存するようにしてもよい。また、前記実施例では商品の販売に影響する環境要因として天候、温度、湿度を挙げたがそれ以外の要因であってもよい。さらに、各環境要因に対する要因コードの区分けも本実施例に限定されるものではなく、店の状況に応じて自由に設定できるものである。この他、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施可能であるのは勿論である。

【発明の効果】

以上詳述したように、本発明によれば、商品の販売に影響する環境要因の条件を任意に指定するだけで、その指定された環境条件下における各商品の販売実績を容易に確認することができ、売れ筋商品の品切れや過剰在庫を防止できる売上管理装置を提供できる。

— 18 —

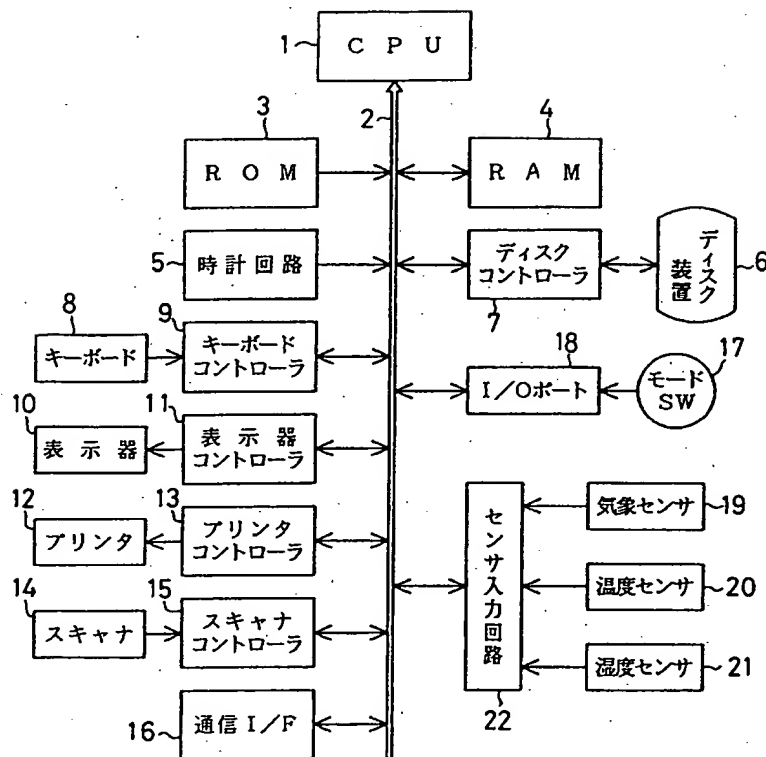
4. 図面の簡単な説明

図は本発明の一実施例を示す図であって、第1図はPOSターミナルのブロック図、第2図は要因コード変換テーブルを示す図、第3図はRAMの主要なメモリ構成図、第4図は商品ファイルを示す図、第5図は売上管理ファイルを示す図、第6図はCPUの締めキー処理を示す流れ図、第7図はCPUの売上管理レポート出力処理を示す流れ図、第8図は売上管理レポート出力時の入力画面例を示す図、第9図は売上管理レポートの出力例を示す図である。

- 1…CPU、6…ディスク装置、
 8…キーボード、10…表示器、
 12…プリンタ、14…バーコードスキャナ、
 19…気象センサ、20…温度センサ、
 21…湿度センサ、
 30…要因コード変換テーブル、
 50…売上管理ファイル、
 90…売上管理レポート。

出願人代理人 弁理士 鈴江武彦

- 19 -



第 1 図

第1要因コード

01	晴れ
02	曇り
03	雨

第2要因コード

01	5℃以下
02	5℃ < T ≤ 13℃
03	13℃ < T ≤ 21℃
04	21℃ < T ≤ 29℃
05	30℃以上

第3要因コード

01	30%以下
02	30% < H ≤ 50%
03	50% < H ≤ 70%
04	70%以上

31

圖 2
探

[illegible]

図 3
棟

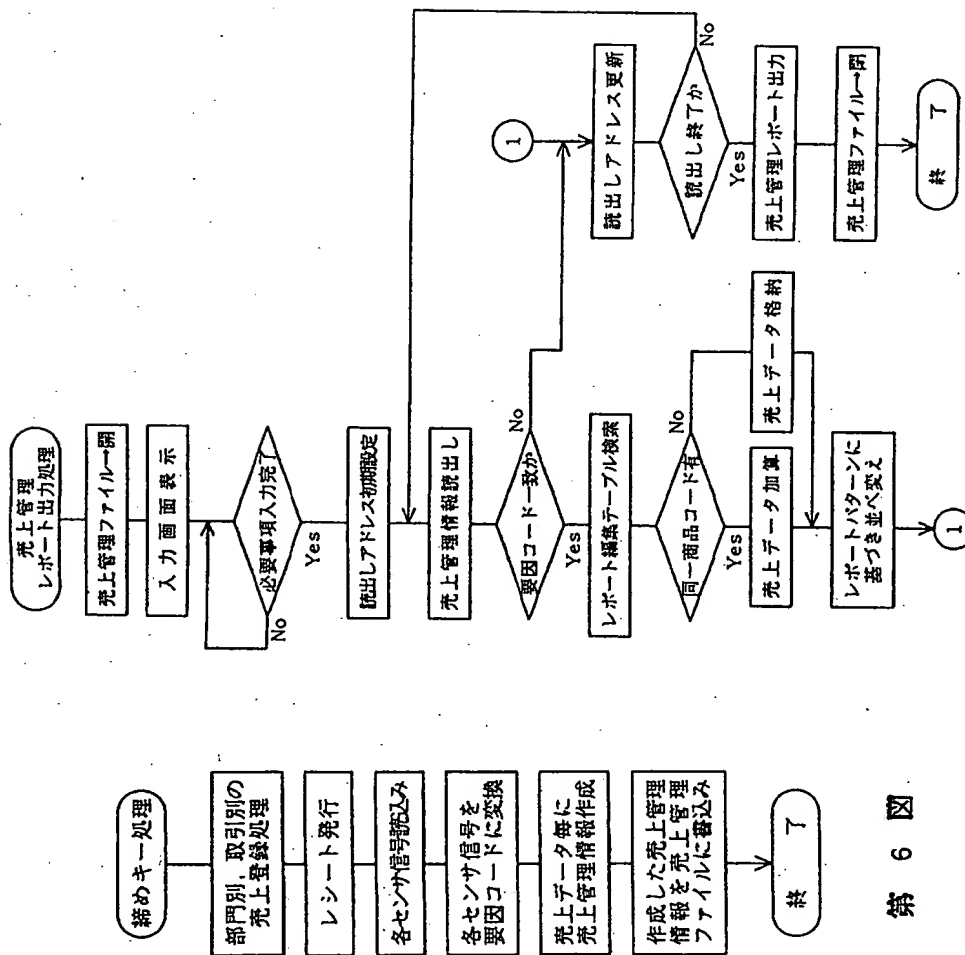
[illegible]

第 4 圖

売上日付	第1要因 コード	第2要因 コード	第3要因 コード	商品コード	売上点数	売上金額

50

5 標



第 6 図

第 7 図

上位：下位	1：上位	2：下位
分析項目	1：金額	2：点数
第1要因コード	XX	(2桁コード入力)
第2要因コード	XX	(2桁コード入力)
第3要因コード	XX	(2桁コード入力)
何位まで	XXX	位
出力指定	1：画面	2：印字

第 8 図

売上管理レポート			
売上金額	上位 10 位	第1要因 01 時れ	第2要因 04 21<T≤25℃
第3要因 **			
順位	商品コード	名称	点数
1	0005	ビール	54
2	0001	冷酒	3
3	0018	ワイン	10
4	0015	日本酒	1
5		焼酎	3
			8
			金額
			15,000
			10,000
			7,500
			4,000
			2,400
			1,000

第 9 図